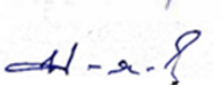


Дисциплина (модуль)	Теория оптимального управления				
Содержание	<p>Целью преподавания дисциплины являются ознакомление студентов с основами теории оптимального управления на базе функционально-аналитического подхода к системам и моделям экономической динамики, а также развитие практических навыков в постановке и исследовании типичных задач оптимального управления применительно к моделям экономических и социально-экономических процессов.</p> <p>Раздел 1. Общая постановка задачи оптимального управления в стиле Лагранжа-Понтрягина-Беллмана.</p> <p>Раздел 2 Теоретические и практические методы качественного анализа (магистральная теория) и числовой оптимизации с использованием ЭВМ.</p> <p>Раздел 3. Оптимизация инвестиционного процесса методом динамического программирования</p>				
Реализуемые компетенции	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-8				
Результаты освоения дисциплины (модуля)	<p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p><u>знать</u>: математический инструментарий теории оптимального управления (ТОУ), включая необходимые теоретико-множественные понятия, определения максимума и минимума, инфимума и супремума, теорему о достаточных условиях оптимальности для непрерывных и многошаговых процессов, обобщенную теорему о нахождении решения в форме минимизирующей последовательности;</p> <p><u>уметь</u>: уметь выводить необходимые условия оптимальности в форме Лагранжа-Понтрягина и необходимые и достаточные условия оптимальности в форме Гамильтона-Якоби-Беллмана для непрерывных многошаговых процессов;</p> <p><u>владеть</u> навыками решения соответствующих прикладных экономических задач.</p>				
Трудоемкость, з.е.	5 ЗЕТ (180ч)				
Объем занятий, часов	180	Лекции	Практически х (семинарских занятий)	Лабораторны х занятий	Самостоятельна я работа
	всего	33		33	78
	В том числе интерактивно й форме	8		8	
Формы самостоятельной работы студентов	Самостоятельная подготовка к темам лабораторных занятий; подготовка докладов, рефератов, подбор и изучение литературных источников, работа с периодической печатью, оформление мультимедийных презентаций, учебных разделов и тем, слайдового сопровождения докладов и т.д.				
Формы отчетности (вт.ч. по семестрам)	Экзамен - 8 семестр (13ЕТ – 36ч) Зачет - 7 семестр				

Зав. кафедрой УиИТСиВТ

д.т.н., профессор

Декан КТВТиЭ

Саркаров Т.Э.

Нурмагомедов А.М.